

ARTIGO ORIGINAL

Acta Med Port 2010; 23: 589-596

FITAS SUBURETRAIS TRANSOBTURADORAS NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO FEMININA Resultados a Médio Prazo

Alexandra CORDEIRO, Rita LERMANN, Isabel GRILO, Amália MARTINS,
Luís MONIZ

RESUMO

Introdução: O tratamento cirúrgico mini-invasivo da incontinência urinária de esforço feminina com próteses suburetrais aplicadas por via transobturadora é consensualmente aceite na actualidade. O objectivo deste estudo é avaliar eficácia e segurança das próteses suburetrais transobturadoras a médio prazo, comparando a abordagem *outside-in* com a *inside-out*.

Material e Métodos: Estudo retrospectivo de 298 doentes com diagnóstico de incontinência urinária de esforço submetidas entre 2003 e 2006 a cirurgia por via transobturadora. Destas doentes 113 mulheres realizaram a abordagem *outside-in* e 185 a abordagem *inside-out*.

Resultados: A média etária das doentes foi de 57.2 ± 10.3 anos, em que 69.1% se encontravam na menopausa. A paridade média foi de 2.2 ± 1.1 . A técnica *outside-in* foi utilizada com maior frequência em associação com outra(s) cirurgia(s) do pavimento pélvico (83.2% *versus* 37.8% na técnica *inside-out*). O tempo médio de *follow-up* foi de 14.35 ± 13.75 meses nas doentes com prótese aplicada *outside-in* e de 11.79 ± 10.39 meses no grupo *inside-out*. Os resultados globais de eficácia obtidos foram idênticos nos dois grupos com taxas de cura e cura ou melhoria, respectivamente, de 76.9% e 92.9% no grupo *outside-in* e de 82.7% e 93.5% no grupo *inside-out* (diferença não significativa). A duração média da cirurgia para incontinência urinária de esforço isolada foi significativamente menor no grupo *inside-out* (14.77 ± 5.37 minutos *versus* 21.21 ± 7.48 minutos, $p < 0.05$). No pós-operatório a frequência de incontinência por imperiosidade de novo e de erosões da prótese foi idêntica em ambas as técnicas, contudo as erosões foram mais frequentes nas próteses microporosas do que nas macroporosas ($p < 0.05$).

Discussão e conclusões: As próteses transobturadoras usadas no tratamento da I.U.E. são eficazes e seguras. As taxas de cura e melhoria são elevadas, com diferenças não significativas em função da técnica utilizada. A técnica *inside-out* associa-se a um significativo menor tempo cirúrgico.

A.C., R.L., I.G., A.M., L.M.:
Serviço de Ginecologia. Maternidade Alfredo da Costa. Lisboa

© 2010 CELOM

SUMMARY

TRANSOBTURATOR TAPES FOR STRESS URINARY INCONTINENCE TREATMENT

Middle-Term Results

Introduction: Minimal invasive surgical treatment of female stress urinary incontinence with suburethral transobturator tapes is completely accepted nowadays. The purpose of this study is to evaluate the efficacy and security of these suburethral tapes, comparing the outside-in to the inside-out approach.

Material and Methods: We performed a retrospective study of 298 patients with stress urinary incontinence diagnosis that were submitted to transobturator surgery between 2003 and 2006. From these patients 113 women underwent outside-in approach and 185 patients had inside-out approach.

Results: The mean-age of the patients was 57.2 ± 10.3 years-old and 69.1% were in the post-menopausal period. Mean parity was 2.2 ± 1.1 . The outside-in approach was performed more frequently in association with other(s) pelvic floor surgery(ies) (83.2% versus 37.8% for the inside-out technique). The mean follow-up duration was of 14.35 ± 13.75 months in those patients who had a transobturator outside-in technique and of 11.79 ± 10.39 months in the inside-out group. In respect to the efficacy, results were identical in the two groups with cure and cure or improvement rates respectively of 76.9% and 92.9% in the outside-in group and of 82.7% and 93.5% in the inside-out group (differences not significative). Regarding mean procedure duration, when it was performed isolated, we had a significant lower duration in patients submitted to inside-out technique (14.77 ± 5.37 minutes versus 21.21 ± 7.48 minutes, $p < 0.05$). The post-operative rates of *de novo* urge incontinence and mesh erosions were identical in the two groups, however microporous tapes had more erosions than macroporous ones ($p < 0.05$).

Discussion and Conclusions: The transobturator suburethral tapes are effective and safe for the stress urinary incontinence treatment. We had elevated cure and improvement rates with no significant differences in regard to performed procedure. The inside-out technique is significantly associated to a lower operative duration.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária de esforço (IUE) é uma entidade clínica frequente que se estima afectar cerca de 20% a 40% das mulheres adultas, sendo um factor importante de deterioração da qualidade de vida nessas doentes traduzida em restrições da actividade diária, limitação nas relações sociais e afectivas, bem como numa alta prevalência de morbilidade psicológica¹. De acordo com a *International Continence Society*, IUE define-se como toda a situação de perda involuntária de urina associada a esforços (por exemplo correr, tossir ou espirrar).

A abordagem terapêutica da IUE é essencialmente cirúrgica. Os tratamentos médicos, nomeadamente as alterações comportamentais e a fisioterapia dirigida ao fortalecimento da musculatura pélvica, desempenham um papel importante, mas raramente curativo. Tradicionalmente as técnicas cirúrgicas consideradas *gold standard* para o tratamento da IUE eram a colposuspensão Burch e a realização do *sling* pubo-vaginal (da uretra proximal) com tecidos

do autólogo segundo Aldridge. Apesar das boas taxas de sucesso documentadas para estas técnicas^{2,3}, o elevado tempo operatório, a duração do internamento e da recuperação pós-operatória de uma cirurgia *major* levaram à procura e desenvolvimento de técnicas alternativas no contexto da cirurgia minimamente invasiva. Assim, em 1996 Ulmsten et al⁴ descreveram uma modificação da técnica de slingoplastia intravaginal que consiste na aplicação de um *sling* sintético (fita de polipropileno, Tension-free vaginal Tape, TVT®) sob a uretra média por via retropúbica. Para esta técnica cirúrgica mini-invasiva têm sido descritas taxas de sucesso idênticas às das cirurgias clássicas^{5,6} contudo a técnica implica a realização de cistoscopia durante o procedimento e, por outro lado, raras mas graves complicações foram descritas decorrentes da passagem *às-cegas* dos guias metálicos pelo espaço retropúbico. Assim, na sequência destas limitações novamente verificou-se a necessidade de evoluir e, em 2001, Delorme⁷ descreveu uma nova técnica de suporte da uretra média com um *sling* sintético aplicado através dos buracos obtura-



Fig. 1 – Ilustração representativa da técnica *outside-in* para aplicação de fitas suburetrais por via transobturadora

dores (Transobturador Tape, TOT®) de *fora para dentro* (*outside-in*), ou seja, em que os guias metálicos entram na pele atravessam a membrana obturadora e chegam por fim à incisão vaginal (Figura 1).

Já em 2003, De Leval⁸ descreve uma nova técnica para a aplicação de fitas sintéticas suburetrais por via transobturadora, agora de *dentro para fora* (*inside-out*), em que o guia metálico primeiro entra na incisão vaginal e só chega à pele no final (Figura 2).

Os resultados dos estudos realizados até ao momento para as técnicas transobturadoras sugerem taxas de sucesso idênticas às das técnicas anteriormente descritas. Assim, pela maior facilidade de aprendizagem e execução e pela boa eficácia até ao momento demonstrada, na actualidade, a maioria dos centros cirúrgicos adoptaram as técnicas de suporte da uretra média por via transobturadora como as técnicas de eleição no tratamento da IUE.

O objectivo do presente trabalho é avaliar a eficácia e segurança da aplicação de fitas sintéticas suburetrais por via transobturadora a médio prazo, comparando a abordagem *outside-in* com a *inside-out*.

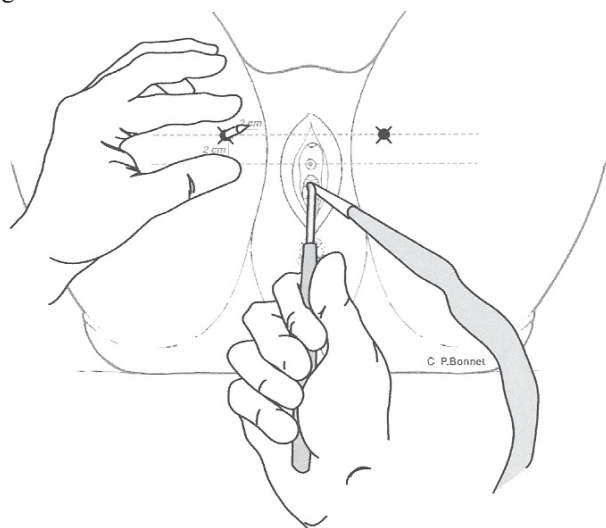


Fig. 2 – Ilustração representativa da técnica *inside-out* para aplicação de fitas suburetrais por via transobturadora

MATERIALE MÉTODOS

Avaliaram-se retrospectivamente 298 doentes submetidas de forma consecutiva, entre Janeiro de 2003 e Dezembro de 2006 (quatro anos), a cirurgia por via transobturadora para o tratamento da IUE. Destas doentes em 113 foi efectuada a técnica *outside-in* com colocação de uma prótese sintética não absorvível de polipropileno. Neste grupo, o tipo de prótese foi seleccionado de forma aleatória tendo sido colocadas seis fitas *Uratape®* (Mentor-Porges, prótese de polipropileno monofilamento microporosa com 10mm de largura e zona central de 15mm com silicone, Amid tipo II), 41 fitas *Obtape®* (Mentor-Porges, prótese de polipropileno monofilamento microporosa com 10mm de largura, Amid tipo II), 55 fitas *Uretex-TO®* (Bard, prótese de polipropileno monofilamento macroporosa com 11mm de largura, Amid tipo I) e 11 fitas *Monarc®* (American Medical Systems, prótese de polipropileno monofilamento macroporosa com 11mm de largura, Amid tipo I). As restantes 185 doentes foram submetidas a técnica *inside-out* com próteses *TVT-O®* (Gynecare, prótese de polipropileno monofilamento macroporosa com 11 mm de largura, Amid tipo I).

O diagnóstico de IUE foi realizado com base nas queixas subjectivas da doente de perda involuntária de urina com esforços, no exame uroginecológico, nomeadamente na existência de testes de stress, Q-tip e de Bonney positivos, e na avaliação urodinâmica compatível. A existência de eventual prolapso de órgãos pélvicos associado foi avaliada simultaneamente.

A avaliação pré-operatória consistiu na história clínica, exame objectivo e estudo urodinâmico (cistometria, urofluxometria e estudo das pressões uretrais) em todas as doentes.

A incontinência urinária mista definiu-se pela coexistência de IUE e de incontinência urinária por imperiosidade. Urgência foi definida pela presença de episódios de desejo imperioso de urinar, difícil de controlar.

As técnicas cirúrgicas foram realizadas de acordo com o descrito na literatura. Nas situações em que concomitantemente à colocação da prótese suburetral foram realizadas outras cirurgias (nomeadamente histerectomia vaginal e colpofascioplastia convencional anterior) a prótese foi colocada em primeiro lugar e numa incisão vaginal distinta. Em todas as doentes a algaliação foi mantida durante as primeiras 24 horas após o procedimento e, nos casos de cirurgia associada, mantida até às 48 horas pós-operatórias. A medição dos primeiros resíduos pós-miccionais após desalgaliação foi realizada de forma sistemática, considerando normal esvaziamento vesical a existência de dois valores inferiores a 100cc.

A primeira avaliação pós-operatória foi realizada cerca de 4 a 6 semanas após a cirurgia e as avaliações seguintes foram estipuladas de forma individual de acordo com as queixas de cada doente.

Considerámos critério de cura a ausência de queixas subjectivas de IUE após a cirurgia com objectivação de um teste de stress negativo. Como critério de melhoria considerámos a diminuição das queixas de perda involuntária de urina. A falha cirúrgica foi considerada quando o quadro clínico se manteve inalterado após cirurgia.

A análise estatística foi realizada recorrendo ao *software Statistical Package for Social Sciences® for Windows*, versão 13.0, com realização de estatística descritiva e os testes de *T-Student*, *Pearson χ^2* e exacto de *Fisher* em tabelas de contingência 2x2. O valor *p* foi considerado significativo se inferior a 0.05.

RESULTADOS

Os dados relativos à idade, paridade, menopausa e antecedentes cirúrgicos das doentes estão sistematizados no Quadro 1. Não existem diferenças significativas na distribuição etária, na paridade e no *status* de menopausa entre os dois grupos. No grupo *outside-in* duas doentes tinham realizado no passado cirurgia para IUE (um caso de colposuspensão de Burch e um outro de Marshall-Marchetti-Krantz), enquanto no grupo *inside-out* existiam cinco casos (uma colposuspensão de Burch, uma cirurgia de Marshall-Marchetti-Krantz, duas fitas transobturadoras *outside-in* e um *sling* autólogo) (Quadro 1).

O Quadro 2 mostra a distribuição das cirurgias associadas em cada grupo de estudo. A técnica *outside-in* foi

utilizada com maior frequência em associação com outra(s) cirurgia(s) do pavimento pélvico (83.2% *versus* 37.8% na técnica *inside-out*), sobretudo à custa de associação com histerectomia vaginal e correcção de defeitos do pavimento pélvico (Quadro 2). Também no grupo *outside-in* existia alguma forma de prolapso dos órgãos pélvicos associado em 72.6% (82) dos casos, enquanto no grupo *inside-out* o número era significativamente inferior, 43.8% (81). O diagnóstico pré-operatório de incontinência urinária mista existia em 25 (22.1%) das doentes do grupo *outside-in* e 57 (30.8%) das do grupo *inside-out*.

A anestesia realizada foi loco-regional em 93.8% e 69.7% dos casos respectivamente no grupo *outside-in* e *inside-out*. Neste último grupo a grande maioria das doentes que não realizaram anestesia loco-regional realizaram anestesia geral endovenosa (*sedação*, sem entubação).

A avaliação dos casos em que a cirurgia transobturadora foi realizada de forma isolada permitiu comparar a duração da intervenção cirúrgica e a duração do internamento entre os dois grupos. Apresentam-se os resultados no Quadro 3. A duração média da intervenção cirúrgica foi significativamente menor no grupo submetido à técnica *inside-out*. Relativamente à duração do internamento após cirurgia não se encontraram diferenças estatisticamente significativas (Quadro 3). No grupo *inside-out* destaca-se um caso com internamento de quatro dias resultante de retenção urinária transitória no pós-operatório e dois casos com internamento de três dias por resíduos pós-miccionais persistentemente elevados.

O *follow-up* médio das doentes submetidas à técnica *outside-in* foi de 14.35 (\pm 13.7) meses e daquelas submetidas à técnica *inside-out* de 11.79 (\pm 10.3) meses (diferença não significativa).

Na avaliação dos resultados em termos de eficácia das técnicas, a taxa de cura encontrada foi de 76.9% e de 82.7%, respectivamente, na técnica *outside-in* e *inside-out*. Por outro lado, considerando as situações de melhoria subjectiva, as taxas de cura ou melhoria foram de 92.9% no grupo *outside-in* e de 93.5% no grupo *inside-out* (Quadro 4).

As diferenças entre grupos não são estatisticamente significativas. A distribuição das doentes de cada grupo de acordo com a duração do *follow-up* e taxa de falha cirúrgica está representada no Quadro 5. Consta-se que a maioria das mulheres em ambos os grupos tem um *follow-up* superior a um ano e que é nestas doentes

Quadro 1 – Características das doentes

	Total	Outside-In n = 113	Inside-Out n = 185	p value*
Idade	57.2 (\pm 10.3)	58.34 (\pm 9.56)	56.51 (\pm 10.75)	NS
Paridade	2.2 (\pm 1.1)	2.17 (\pm 1.09)	2.22 (\pm 1.12)	NS
Partos Vaginais	2.09 (\pm 1.1)	2.07 (\pm 1.07)	2.1 (\pm 1.2)	NS
Menopausa	69.1%	68.1% (77)	69.7% (129)	NS
Antecedentes de Histerectomia	16.4%	11.5% (13)	19.45% (36)	-
Antecedentes de Cirurgia para IUE	2.3%	1.8% (2)	2.7% (5)	-

* p value NS – não significativo, > 0.05

Quadro 2 – Cirurgias associadas (%)

	Outside-In n = 113	Inside-Out n = 185
Histerectomia Vaginal (HV)	11.5% (13)	4.3% (8)
HV associada a correcções defeitos pavimento pélvico	59.3% (67)	21.6% (40)
Correcção de def. pav. pélvico	12.4% (14)	11.3% (21)
Histerectomia Total Laparotomia	0.9% (1)	0.5% (1)
Outras *	0.9% (1)	7.6% (14)

* Cirurgias ginecológicas não consideradas cirurgia do pavimento pélvico (laparoscopia para laqueação tubária e histeroscopia cirúrgica)

Quadro 3 – Duração da intervenção cirúrgica e do internamento (nos casos de cirurgia transobturadora isolada)

	Outside-In	Inside-Out	p value*
Duração média da cirurgia (minutos)	21.4 (± 7.48)	14.77 (± 5.37)	p < 0.05
Duração média internamento (dias)	1.17 (± 0.4)	1.14 (± 0.55)	NS

* p value NS – não significativo, > 0.05

Quadro 4 – Taxas de cura, melhoria e falha após a realização da técnica cirúrgica

	Outside-In n = 113	Inside-Out n = 185	p value*
Cura	76.9% (87)	82.7% (153)	NS
Melhoria	16% (18)	10.8% (20)	NS
Falha cirúrgica	7.1% (8)	6.5% (12)	NS

* p value NS – não significativo, > 0.05

Quadro 5 – Distribuição da duração do follow-up e falhas cirúrgicas

	Outside-In n = 113		Inside-Out n = 185	
	Nº (%) doentes	Nº (%) falhas	Nº (%) doentes	Nº (%) falhas
Follow-up < 6 meses	44 (39%)	2 (25%)	70 (37,8%)	3 (25%)
Follow-up 6 -12 meses	17 (15%)	1 (12,50%)	41 (22,2%)	2 (16,7%)
Follow-up > 1 ano	52 (46%)	5 (62,50%)	74 (40%)	7 (58,3%)
Total	113	8	185	12

tes que se concentram também a maioria das falhas cirúrgicas (Quadro 5).

Das oito doentes do grupo *outside-in* em que a técnica falhou, apenas duas realizaram a técnica de forma isolada, uma doente realizou concomitantemente cirurgia para prolapso do compartimento anterior e as restantes cinco para correcção de prolapso do compartimento posterior. Assim, no subgrupo de doentes com cirurgia do pavimento pélvico associada temos uma taxa de falha de 6.3% (6/95). Por outro lado, no grupo *inside-out*, das 12 falhas cirúrgicas, dez ocorreram em contexto de cirurgia isolada e as outras duas em associação com correcções de prolapso do compartimento anterior. Da mesma forma, no subgrupo *inside-out* com outras cirurgias do pavimento pélvico associadas a taxa de falha foi de 2.8% (2/70). Estas taxas de falha não apresentam diferença estatisticamente significativa em relação às taxas de falha globais (no Quadro 4), com $p = 0.70$ e $p = 0.20$, respectivamente para *outside-in* e *inside-out*.

No que respeita às complicações não se verificaram complicações intra-operatórias, nomeadamente nenhum caso de lesão uretral, perfuração vesical ou hemorragia significativa. As complicações pós-operatórias estão descritas no Quadro 6. As perturbações do esvaziamento vesical (retenção urinária transitória e fluxo miccional em dois tempos) foram mais frequentes após aplicação transobturadora *outside-in* da fita suburetral, contudo esta diferença não é significativa. A dor na coxa foi mais frequente após a técnica *inside-out*, mas sem significado estatístico. As taxas de erosão da prótese, de urgência *de novo* e de incontinência urinária por imperiosidade *de novo* foram idênticas nos dois grupos (Quadro 6). Contudo os quatro casos de erosão da prótese que se verificaram no grupo *outside-in* todos ocorreram com próteses microporosas (um caso com *Uratape®* e três casos com *Obtape®*), resultado com significado estatístico ($p < 0.05$).

Quadro 6 – Complicações pós-operatórias

	<i>Outside-In</i> n = 113	<i>Inside-Out</i> n = 185	p value*
Retenção urinária	6.2% (7)	2.16% (4)	NS
Micção dois tempos	6.2% (7)	2.7% (5)	NS
Dor na coxa	0.9% (1)	3.2% (6)	NS
Erosão da prótese	3.5% (4)	3.8% (7)	NS
Urgência de novo	2.65% (3)	4.32% (8)	NS
IUU de novo [#]	5.3% (6)	5.4% (10)	NS

[#] IUU = Incontinência urinária de urgência ou de imperiosidade

* p value NS – não significativo, > 0.05.

DISCUSSÃO

No presente trabalho a população é homogénea entre os dois grupos de estudo (técnica *outside-in* e técnica *inside-out*) na distribuição etária das doentes, paridade, *status* pós-menopausa e antecedentes cirúrgicos. Contudo, no que respeita às cirurgias associadas, as doentes submetidas à técnica *outside-in* com mais frequência realizaram outras cirurgias do pavimento pélvico concomitantemente (nomeadamente histerectomia vaginal e correcções de prolapso) e previsivelmente, tinham uma maior proporção de doentes com diagnóstico pré-operatório de prolapso. Da análise independente das falhas cirúrgicas não se verificou associação entre o facto de existir cirurgia associada e probabilidade de falha. Mellier et al⁹ recentemente avaliaram retrospectivamente a eficácia da técnica *outside-in* com a fita *Monarc*® em função da existência ou não de cirurgias associadas do pavimento pélvico. Neste trabalho a taxa de falha foi superior no grupo de doentes com cirurgia associada (7.4% *versus* 3.8%), mas suficiente para considerar, mesmo nestas situações, a técnica segura e eficaz.

Constatou-se que a anestesia loco-regional foi a opção na grande maioria das doentes do grupo *outside-in* (93.8%) e que, no grupo *inside-out*, foi também a opção mais frequente mas numa proporção inferior (69.7%) à custa de um número significativo de anestésias gerais sem entubação. Na verdade, este aspecto relaciona-se directamente com o facto de um número importante das técnicas *inside-out* terem sido realizadas de forma isolada e, como tal, sendo intervenções de curta duração, justificaram muitas vezes apenas sedação em alternativa à anestesia loco-regional ou geral com entubação.

Em conformidade com a técnica *inside-out* descrita por De Leval⁸ a incisão vaginal realizada tem 1 cm e a dissecação suburetral até à perfuração da membrana obtu-

radora é efectuada com tesoura. Por outro lado, a técnica *outside-in* apresentada por Delorme⁷ implica uma incisão vaginal maior e dissecação suburetral suficientemente ampla para que o dedo indicador do cirurgião alcance a face inferior do ramo isquio-púbico do buraco obturador de forma a controlar o trajecto do condutor até à vagina. Estas diferenças justificaram a menor duração da intervenção na técnica *inside-out* uma vez que não só é mais reduzido o tempo de dissecação, como também o tempo para sutura vaginal.

As técnicas transobturadoras inserem-se no moderno conceito de cirurgia minimamente invasiva pois são procedimentos pouco agressivos para o doente, com pequenas incisões, desbridamento e dissecação reduzidos e, necessariamente, menor hemorragia associada e mais rápida recuperação do estado geral no período pós-operatório. Assim, como previsível, o período de internamento hospitalar pós-operatório, em ambos os grupos de estudo, foi reduzido (cerca de 1.1 dias), uma manifesta vantagem relativamente a outras técnicas anteriormente praticadas no tratamento da IUE. O internamento manteve-se em todos os casos pelo menos 24 horas em virtude do protocolo de desalgiação e avaliação de resíduos pós-miccionais, que impossibilitou o regime de ambulatorio.

Não se tratando de uma avaliação prospectiva e planeada das doentes, neste estudo é notória a heterogeneidade no *follow-up* realizado. Na verdade, muitas doentes que apresentaram mais reduzido *follow-up* são aquelas em que após primeira ou segunda avaliação pós-operatória foram encaminhadas para o médico assistente com alta da instituição hospitalar. Esta atitude tornou-se necessária cerca de um ano após o início dos procedimentos na sequência do elevado número de doentes que seria necessário manter em avaliação na consulta. Por outro lado, como foi referido, é efectivamente nas doentes com maior duração de *follow-up* que se encontram mais falhas da técnica, reflectindo a necessidade de manutenção do acompanhamento em consulta.

As taxas de eficácia descritas na literatura para as técnicas transobturadoras são comparáveis àquelas descritas para a cirurgia clássica de Burch¹⁰ e para o TVT retro-púbico¹¹. Assim, em geral as taxas de cura para as duas abordagens transobturadoras oscilam entre os 80 e os 95% nos diversos tipos de trabalhos disponíveis, considerando critérios subjectivos ou objectivos de cura e melhoria¹²⁻¹⁵. Desta forma, no nosso trabalho os resultados obtidos estão de acordo com a literatura, apesar de as taxas de cura alcançadas serem discretamente inferiores. Uma explicação possível para este aspecto é a super estimacão do número de melhorias decorrente do facto da avaliação

ter sido subjectiva e dependente dos critérios do médico na consulta. Por outro lado não será negligenciar o facto de se tratar de nos encontrarmos instituição de formação e, como tal, os procedimentos serem efectuados por médicos em fases diversas da curva de aprendizagem, variável que não foi incluída no estudo. Existem na literatura, até ao momento, apenas três trabalhos de comparação entre as técnicas *outside-in* e *inside-out*¹⁶⁻¹⁸ e, em todos eles, os resultados, no que respeita a eficácia, foram idênticos para as duas técnicas. Na nossa casuística também encontramos taxas idênticas apesar da diversidade de próteses incluídas no grupo *outside-in*. Em nenhum desses trabalhos foi avaliada comparativamente a duração do procedimento cirúrgico. Na realidade o factor tempo é, do nosso ponto de vista, o único factor diferenciador entre as duas técnicas que poderá de alguma forma influenciar na decisão sobre qual utilizar.

Não se verificaram complicações intra-operatórias nomeadamente perfurações vesicais o que reitera a clara vantagem, neste aspecto, da via transobturadora sobre a via retropúbica na aplicação das próteses suburetrais^{19,20}. A necessidade sistemática de cistoscopia na via transobturadora continua a ser controversa para muitos cirurgiões contudo, a nossa experiência tem justificado a sua não utilização por rotina.

Em relação às complicações pós-operatórias imediatas, nomeadamente a retenção urinária e a dor na coxa, a sua incidência foi idêntica nas duas técnicas. Salientamos o facto de existir uma tendência para existirem mais queixas dolorosas na coxa com a técnica *inside-out*, o que aliás é corroborado noutros estudos^{16,18}. Trata-se na grande maioria dos casos de uma dor com duração inferior a oito dias e que se deve à passagem dos condutores e prótese pela inserção dos músculos adutores da coxa. Liapis et al¹⁸ após consideração da etiologia da dor alteraram a técnica cirúrgica (modificando os pontos de entrada dos condutores para a linha inguino-femural) e com essa atitude obtiveram uma diminuição significativa da sua incidência. As complicações pós-operatórias tardias, em especial as queixas de imperiosidade com ou sem incontinência, as alterações do fluxo miccional e as erosões da prótese também ocorreram em idênticas frequências nos nossos dois grupos de estudo e com taxas de acordo com o descrito na literatura^{19,20}. Frisamos os resultados em relação às erosões da prótese que, como foi referido anteriormente, no grupo submetido à técnica *outside-in* ocorreram em próteses microporosas. De facto diversos trabalhos demonstraram que com próteses microporosas (em especial *Uratape/Obtape®*) apresentam uma maior propensão para os defeitos da cicatrização, erosão da prótese

e complicações infecciosas a ela associadas^{21,22}. Por essa razão, na nossa instituição a sua utilização foi abandonada.

CONCLUSÕES

As técnicas transobturadoras usadas no tratamento da I.U.E. são eficazes e seguras. As taxas de cura e melhoria são elevadas, com diferenças não significativas em função da técnica utilizada. A técnica *inside-out* associa-se a um significativo menor tempo cirúrgico. As próteses de polipropileno monofilamentares macroporosas têm menor probabilidade de erosão.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

BIBLIOGRAFIA

1. WILSON L, BROWN JS, SHIN GP et al: Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. 2001;98:398-406
2. BLACK NA, DOWNS SH: The effectiveness of surgery for stress urinary incontinence: a systematic review. *Br J Urol* 1996;78:497-510
3. ALBO ME, RICHTER HE, BRUBAKER L et al: Burch colposuspension versus fascial sling to reduce urinary stress incontinence. *N Engl J Med* 2007;356:2143-55
4. ULMSTEN U, HENRIKSSON L, JOHNSON P et al: An ambulatory surgical procedure under local anaesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1996;7:81-5
5. KUUVI N, NILSSON CG: Long-term results of the tension-free vaginal tape operation in an unselected group of 129 stress incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85:482-7
6. WARD KL, HILTON P: A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:324-331
7. DELORME E: Transobturador urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001;11:1306-13
8. DE LEVAL J: Novel surgical technique for treatment of female stress urinary incontinence: transobturador vaginal tape inside-out. *Eur Urol* 2003;44:724-730
9. MELLIER G, MISTRANGELO E, GERY L, PHILIPPE G, PATRICE M: Tension-free obturator tape (Monarc Subfascial Hammock) in patients with or without associated procedures. *Int Urogynecol J* 2007;18:165-172
10. SIVASLIOGLU AA, CALISKAN E, DOLEN I et al: A randomized comparison of transobturador tape and Burch colposuspension in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2007;18:1015-9
11. BARBER MD, KLEEMAN S, KARRAM MM et al:

Transobturator tape compared with tension-free vaginal tape for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2008;111(3):611-621

12. POZA JL, PLA F, SABADELL J, SÁNCHEZ-IGLESIAS JL, MARTÍNEZ-GÓMEZ X, XERCAVINS J: Trans-obturator suburethral tape for female stress incontinence: a cohort of 254 women with 1-year to 2-year follow-up. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87(2):232-9

13. FENG CL, CHIN HY, WANG KH: Transobturator vaginal tape inside out procedure for stress urinary incontinence: results of 102 patients. *Int Urogynecol J* 2008;19:1423-7

14. KOCJANCIC E, CRIVELLARO S, OYAMA IA et al: Transobturator tape in the management of female stress incontinence: clinical outcomes at medium term follow-up. *Urol Int* 2008;80(3):275-8

15. WALTREGNY D, GASPAR Y, REUL O, HAMIDA W, BONNET P, DE LEVAL J: TVT-O for the treatment of female stress urinary incontinence: results of a prospective study after a 3-year minimum follow-up. *Eur Urol*. 2008;53(2):401-8

16. LEE KS, CHOO MS, LEE YS et al: Prospective comparison of the 'inside-out' and 'outside-in' transobturator-tape procedures for the treatment of female stress urinary incontinence. *Int*

Urogynecol J 2008;19:577-582

17. DEBODINANCE P: Transobturator urethral sling for surgical correction of female stress urinary incontinence: outside-in (Monarc) versus inside out (TVT-O). Are the two ways reassuring? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007;133(2):232-238

18. LIAPIS A, BAKAS P, CREATSAS G: Monarc vs TVT-O for the treatment of primary stress incontinence: a randomized study. *Int Urogynecol J* 2008;19:185-190

19. DAVID-MONTEFIORE E, FROBERT JL, GRISARD-ANAF M et al: Peri-operative complications and pain after the suburethral sling procedure for urinary stress incontinence: a French prospective randomised multicentre study comparing the retropubic and transobturator routes. *Eur Urol* 2006;49(1):133-8.

20. STANFORD EJ, PARAISO MF: A comprehensive review of suburethral sling procedure complications. *J Minim Invasive Gynecol* 2008;15(2):132-145

21. ONYEKA BA, OGAH J: Vaginal tape erosion following transobturator tape (TOT) operation for stress urinary incontinence. *J Obstet Gynaecol* 2006;26(8):802-3

22. YAMADA BS, GOVIER FE, STEFANOVIC KB, KOBASHI KC: High rate of vaginal erosions associated with the mentor ObTape. *J Urol* 2006;176(2):651-4